

觀測 2020 年全球矽晶圓的產業景氣，客戶端的存貨已從去年年中的高峰一路去化，實質反應出半導體的產業景氣已逐步復甦。此外，5G 的加速佈署，以及各種新科技應用於手機、VR、遊戲機、AI 人工智慧、IoT 物聯網、車用電子等終端性新產品的陸續推出，可望帶動全球半導體晶片需求回暖，惟新冠肺炎的蔓延是否能有效控制仍充滿不確定性，對全球總體經濟及各別產業的影響仍難以估計，環球晶圓將持續善用全球各地之營運據點，即時掌握情況並謹慎以對。

2.4 風險管理

為因應快速變化的經營環境，以確保公司穩健經營與永續發展，環球晶圓於 2015 年制定風險管理政策與風險管理辦法，明訂風險管理制度的三大目標：

- ◎在可接受的風險水準下，積極從事各項業務，提升收入之質與量。
- ◎加強風險控管之廣度與深度，必要時應對例行性及重要原則予以負面表列。
- ◎為確保對風險控管之遵循，力行制度化、電腦化及紀律化。

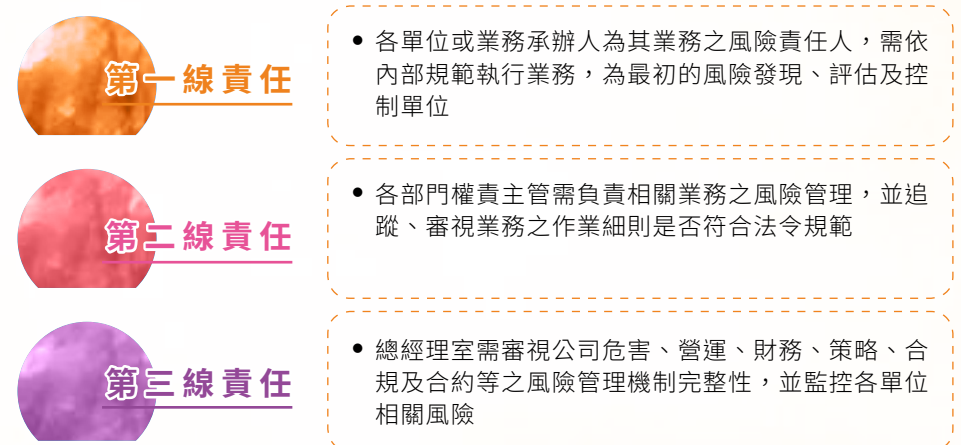
環球晶圓的風險管理流程包括風險辨識、風險衡量、風險監控、風險報告與揭露、風險之回應。透過此一風險管理流程之有效執行以落實公司之風險管理策略。



環球晶圓訂定風險管理的衡量方法，俾作為風險管理的依據。對於可量化的風險，我們採取較嚴謹的統計分析與技術進行分析管理，管理量化過程採用漸進方式進行。對於較難量化的風險，則以質化方式來衡量，透過文字的描述，以表達風險發生的可能性及其影響程度，相關營運、經營風險管理資訊也揭露於公司年報及公司網站。

環球晶圓執行風險管理係按照風險管理三級制分工架構運作

環球晶圓建立有效風險管理機制，以評估及監督其風險承擔能力、已承受風險現況、決定風險因應策略及風險管理程序遵循情形。我們辨識出的 ESG 風險與機會說明如下



辨識出之風險	將風險轉化為機會之策略
	經濟面
經營與投資面之各項風險	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 積極建立上中下游全面整合的供應鏈，以擴展營運規模，藉由多角化的經營策略以分散營運風險 ◆ 建立自動回饋生產製造分析系統，提升製程穩定性、優化品質並降低成本 ◆ 持續深耕研發先進技術，致力於功率元件關鍵材料的效能提升，以拉開與競爭者的差距 ◆ 投入氮化鎵射頻元件關鍵技術的開發，以因應物聯網及第五代行動通訊市場之需求
公司治理之風險	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 落實公司治理政策，訂定相關治理規範及明訂懲戒與申訴制度，實踐企業社會責任，以展現環球晶圓追求永續經營的承諾與決心

辨識出之風險	將風險轉化為機會之策略
環境面	
氣候變遷風險	依「減緩」及「調適」二大面向進行管理 減緩 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 推動 ISO50001 能源管理系統，監控重大能源使用設備及規劃能源行動改善計畫 ◆ 推動綠色產品與綠色生產，減少能資源之耗用 ◆ 推行節水措施 調適 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 強化公司因應極端氣候（旱、水、雪災）之耐受能力 ◆ 因應能源成本調漲（如電費調漲、碳稅、能源稅），進行能源管理及提升能源使用效率
	環境保護之風險 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 設置污染排放監控系統，並致力降低污染減量 ◆ 加強廢棄物資源化及再利用之風險管控，儘可能使用再生原物料

辨識出之風險	將風險轉化為機會之策略
社會面	
內、外部利害關係人關係維繫與溝通之挑戰	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 強化公司網站利害關係人專區，建立與利害關係人溝通管道，以瞭解並回應所有利害關係人所關切之議題
職業安全衛生之風險	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 辦理危害辨識與風險評估，進行風險降低措施訂定相關管理程序、作業辦法並定期執行緊急應變演練 ◆ 公司定期辦理安全衛生教育訓練，防止職業災害，保障勞工安全與衛生
勞工健康之風險	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 針對特別危害健康之作業，於員工受雇或變更作業時提供特殊體格檢查，每年亦進行特殊健康檢查，執行勞工作業環境監測 ◆ 為強化員工健康意識，不定期推動員工健康管理及健康促進活動，分享重大疾病訊息或健康資訊，使同仁能瞭解全方位健康訊息
勞資關係之風險	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 勞資溝通：公司重視員工權益，重要決策改變前透過勞資會議、電子報或人事公告方式通知被影響員工，以保障員工權益 ◆ 新進員工訪談：透過關懷訪談我們可以更直接的了解員工在公司的工作狀況，縮短新進員工的適應期，減少相關勞動風險產生 ◆ 員工申訴管道：設置員工意見專人處理窗口，即時處理員工所反應的問題，減少勞資衝突

氣候變遷風險與機會

2015年12月，近200個國家透過「巴黎協議」加強回應氣候變遷所帶來的威脅，減緩溫室氣體排放已成為全球經濟發展之關鍵議題。2017年6月，金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 公布氣候相關財務揭露建議書 (The Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD)，我們依循 TCFD 所建議之架構：治理、策略、風險管理、指標與目標四大核心要素揭露氣候變遷相關資訊。

氣候相關財務資訊揭露架構



環球晶圓企業永續發展委員會委員，蒐集氣候變遷之相關風險與機會，並與利害關係人之關注議題整合，由企業永續發展委員會各組代表鑑別、評分，於每年召開之企業永續發展委員會呈報鑑別結果，再由相關委員與團隊針對風險（重大主題）擬定管理作法與目標，並將結果呈報董事會。

氣候相關風險與機會

類型	氣候相關風險	潛在財務影響
轉型風險	政策與法規 溫室氣體排放量揭露責任 現行與修訂之能源法規	增加營運成本 政策變化導致現有資產沖銷和提前報廢
	技術 新 / 低碳技術的投資與轉型	技術開發的資本投資 新型和替代型技術研發支出
	市場 客戶行為的偏好與改變 原物料、廢棄處理成本上漲	消費者偏好改變致商品和服務需求量下降 收入組合和來源變化 投入成本增加
	名譽 產業污名化	商品 / 服務需求量下降
實體風險	立即性 極端天氣事件 (颱風、強降雨) 的 發生頻率與嚴重度提高 長期性 平均氣溫上升	產能下降或中斷 營運成本提高 銷量 / 產出降低導致收入下降
類型	氣候相關機會	潛在財務影響
資源效率	回收再利用 減少水資源的使用	降低營運成本
能源來源	使用新技術	降低營運成本
產品和服務	產品和服務的研發與創新 業務活動多元化	改善競爭地位以反映消費者偏好的轉變
市場	善用公共部門獎勵辦法	與公共部門合作，跨入新市場提高收入 降低營運成本
韌性	能源計畫與節能措施 資源替代與多樣性	降低營運成本

因應措施與目標

- 每年定期追蹤廠區溫室氣體排放量趨勢
- 法規面持續追蹤、鑑別法規變動及因應
- 推動各項節能措施，發展低碳、再生能源
 - ◆ 投資廠區內的老舊設備之汰舊換新。
 - ◆ 採用先進減量技術，以擴大實質減碳效益。
 - ◆ 持續訂定節能措施，每年各廠區之年節電率至少 >1%。
- 能、資源使用管理與廢棄處理
 - ◆ 殘料矽晶錠回爐再利用。
 - ◆ 事業廢棄物切削油再回收循環。
 - ◆ 包裝材及晶舟盒循環再利用。
 - ◆ Lapping waste 研磨矽泥轉玻璃產業次級用料。
 - ◆ 切片 / 乳酸熱水脫膠案由化學脫膠改熱水為介質替代。
- 產品和服務的研發與優化
 - ◆ 矽晶圓製程優化從線切 (Slurry) 轉換為鑽石切 (DW)，提高生產效率及大幅減少載劑使用量及廢切削油 (泥) 產出量。
- 名譽
 - ◆ 藉由綠色工廠標章制度之推動，引導產業提升綠色競爭力與綠色企業形象。